DOCUMENT À CONSERVER



P.O. Box 368 – 908 West Main
Laurel, MT USA 59044
téléphone 800-548-7341
téléphone 406-628-8231
télécopieur 406-628-8354

INSTRUCTIONS

version internationale

NUMÉROS DE MODÈLE : MT4HV11FAIR, MT6HV11FAIR, MT8HV11FAIR, MT10HV11FAIR

NUMÉRO DE SÉRIE : __________

(veuillez voir la étiquette de série et noter le numéro ici)

PALONNIER À BASCULEMENT MANUEL AVEC ALIMENTATION PNEUMATIQUE



LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS ET LES AVERTISSEMENTS AVANT D'UTILISER CE PALONNIER



CONÇU POUR LA MANUTENTION PROFESSIONNELLE DES MATÉRIAUX

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Description :	Conçus pour l'usage avec une grue ou un autre appareil de levage, les palonniers MT-HV11FAIR emploient le vide pour maintenir une charge lors du levage et ils fournissent un basculement manuel de 90° pour manipuler la charge.			
Numéro de modèle :	MT4HV11FAIR (4 ventouses)	MT6HV11FAIR (6 ventouses)	MT8HV11FAIR (8 ventouses)	MT10HV11FAIR (10 ventouses)
Distribution maximale des ventouses :[1] (jusqu'aux bords externes)	11 x 53 po [279 x 1346 mm]	11 x 77 po [279 x 1956 mm]	21 x 77 po [532 x 1956 mm]	33 x 77 po [840 x 1956 mm]
Poids du palonnier :	80 livres [37 kg]	92 livres [42 kg]	102 livres [47 kg]	113 livres [52 kg]
Capacité de charge :	(évaluées avec 16 po Hg [-54 kPa] sur les surfaces plates, nettes, lisses et non poreuses[2])			
Par ventouse :	150 livres [68 kg]	150 livres [68.5 kg]	150 livres [68.5 kg]	150 livres [68 kg]
Maximale :	600 livres [270 kg]	900 livres [410 kg]	1200 livres [545 kg]	1500 livres [680 kg]
Source d'énergie :	Air comprimé, pression de canalisation de 80-150 psi [550-1035 kPa], 5 SCFM [142 litres/minute] avec 80 psi [550 kPa]			
Ventouses :	Diamètre nominal de 10 po [25 cm], avec une lèvre (modèle HV11), en caoutchouc standard, montées sur ressorts (course de 1/4 po [7 mm]), avec un filtre en grille #60 et des anneaux en caoutchouc mousse avec cellules fermées pour attacher les ventouses aux surfaces rugueuses ou texturées.			
Soupapes d'arrêt :	Des soupapes manuelles commandent l'écoulement d'air négatif pour les ventouses adjacentes.			
Capacité de basculement :	Manuelle, de 90°			
Pompe à vide :	Type venturi, débit d'air nominal de 3 SCFM [85 litres/minute] avec 80 psi [550 kPa]			
Réserve de vide de secours :	Un système de la réserve de vide contribue à empêcher la perte immédiate du vide en cas de panne de courant.			
Indicateur de vide :	Un manomètre à cadran montre le niveau de vide actuel en utilisant les pouces positifs de Hg et les kPa négatifs.			
En option :	Voyez des instructions supplémentaires au sujet des autres mécanismes facultatifs.			
Altitude d'utilisation :	Maximum = 10.000 pieds [3048 mètres]			
Températures d'utilisation :	0° à 120° F [-18° à 49° C]			
Vie utile :	Ce palonnier est conçu afin que sa vie utile dure pendant 20.000 cycles de levage ou plus, à condition de l'utiliser et de l'entretenir en harmonie avec sa conception. Ventouses, cartouches filtrantes et autres articles soumis à l'usure sont exclus ; voyez ENTRETIEN et LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE pour obtenir des renseignements supplémentaires. Pour ÉLIMINER LE PALONNIER après la vie utile, consultez la section de l'USAGE ADMISSIBLE.			
Norme ASME de BTH-1 :	Catégorie de conception « B », Classification de longévité « 0 » (voyez www.powrgrip.com pour obtenir des renseignements supplémentaires)			

!!-CE-!! Nota : ce symbole apparaît dans le manuel d'*INSTRUCTIONS* chaque fois que les exigences d'une Norme CE sont *différentes* de celles d'autres normes qui s'appliquent aussi à ce palonnier à ventouses. Les exigences CE sont obligatoires dans les régions géographiques où ces Normes CE s'appliquent, mais ces exigences peuvent être facultatives ailleurs.

[1] La distribution minimale des ventouses est 11 x 23 po [279 x 584 mm] pour tous les palonniers standard.

[2] La Capacité de charge est basée sur un coefficient de friction de 1 ; voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Coefficient de friction pour obtenir des renseignements supplémentaires.

AVERTISSEMENTS



Powr-Grip s'efforce de proposer sur le marché les palonniers à ventouses les plus fiables. En dépit du haut degré de sécurité de ce produit, on doit se conformer à certaines précautions pour protéger l'opérateur et autrui.



Portez ***toujours*** l'équipement de protection individuel qui est approprié au matériau manutentionné. Suivez les directives des syndicats professionnels.

Actionnez ***toujours*** le palonnier dans les conditions conformes à sa conception (voyez USAGE ADMISSIBLE : ENVIRONNEMENT D'UTILISATION).

N'actionnez ***jamais*** un palonnier qui est endommagé, qui fonctionne mal ou à qui il manque des pièces.

N'actionnez ***jamais*** un palonnier si le bord d'étanchéité de n'importe d'une des ventouses est coupé ou abîmé.

N'enlevez ***ni*** n'obscurcissez ***jamais*** les étiquettes d'avertissement.

N'actionnez ***jamais*** un palonnier si la capacité de charge ou tout autre avertissement a disparu ou n'est plus lisible.

Assurez-vous ***toujours*** que les surfaces de contact de la charge et de toutes les ventouses soient nettes avant d'attacher les ventouses (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES).

Ne dépassez ***jamais*** la capacité de charge ni tentez de soulever les matériaux pour lesquels le palonnier n'a pas été conçu (voyez USAGE ADMISSIBLE : CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE).

N'utilisez ***jamais*** ce palonnier pour tenter de soulever une vitre fêlée ou brisée.

Mettez ***toujours*** les ventouses en position correcte sur la charge avant de soulever (voyez MODE D'EMPLOI : POUR ATTACHER LES VENTOUSES À UNE CHARGE).

Ne soulevez ***jamais*** une charge si un quelconque indicateur de vide montre un vide inadéquat.

Ne touchez ***jamais*** les commandes de dépose de la charge lors du levage. Il est vraisemblable que cela occasionne une perte du vide et le dégagement de la charge.

Ne permettez ***jamais*** des personnes sur le palonnier ou la charge qui sont soulevés.

Ne soulevez ***jamais*** une charge plus haut que nécessaire ni laissez les charges suspendues sans surveillance.

Ne soulevez ***jamais*** une charge au-dessus de personnes.

Retenez ***toujours*** les autres personnes dans un lieu suffisamment éloigné du palonnier pour éviter toute blessure en cas d'un dégagement inattendu de la charge.

Mettez ***toujours*** la commande d'alimentation dans la position hors tension et, si possible, déconnectez la source d'énergie avant d'ouvrir n'importe quelle boîte du palonnier. (Applicable seulement aux palonniers à énergie électrique)

Souvenez-vous ***toujours*** qu'il est possible que les modifications au palonnier compromettent sa sécurité. La société Wood's Powr-Grip ne peut pas accepter la responsabilité pour la sécurité d'un palonnier que le client a modifié. Pour obtenir une consultation, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip.

MÉCANISMES D'UTILISATION

Nota : les composants que les instructions présentent ci-après pour assembler, actionner ou entretenir le palonnier à ventouses sont soulignées quand ils apparaissent pour la première fois dans chaque section.

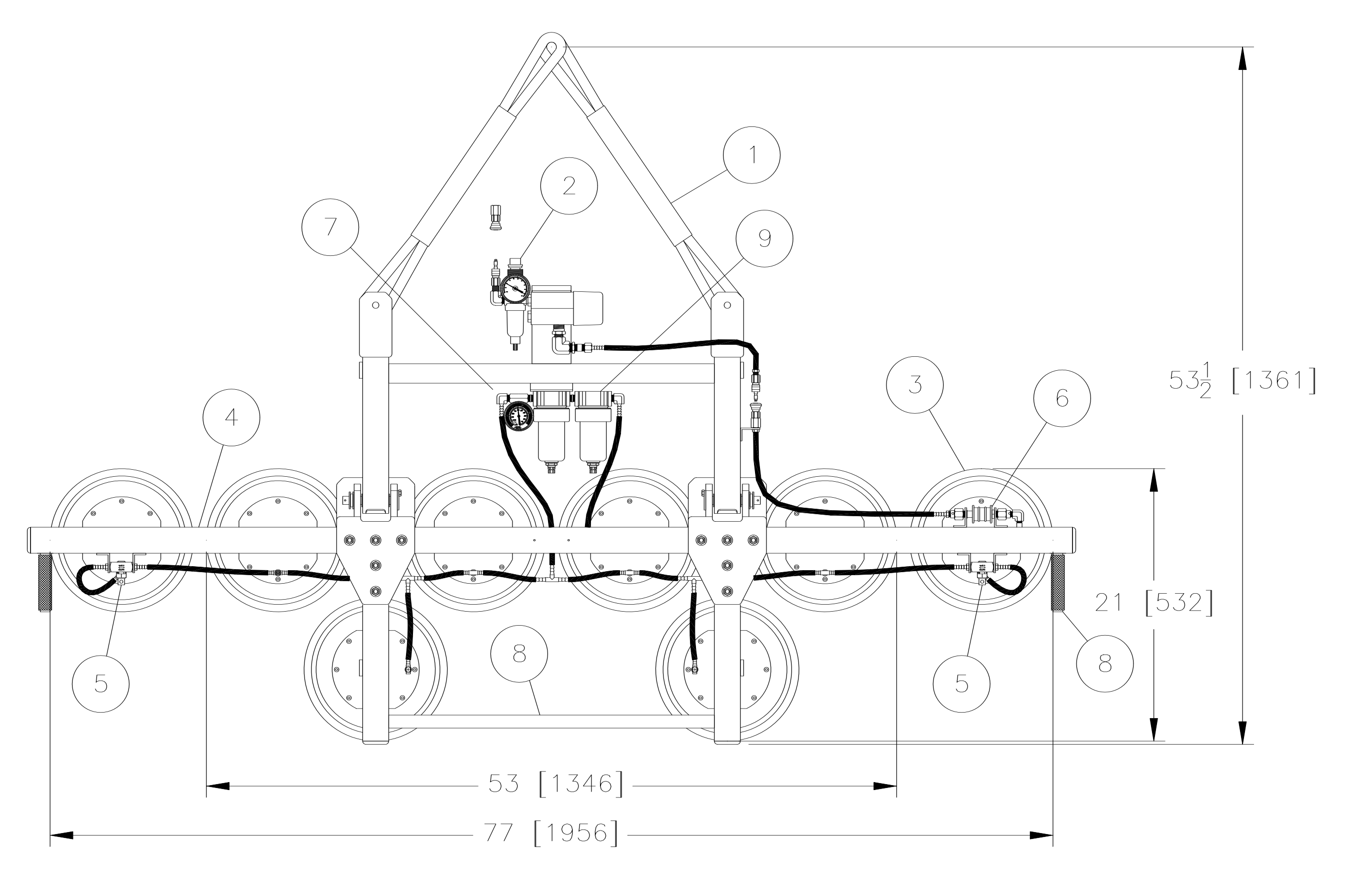


Schéma du modèle standard MT8HV11FAIR

1 ÉLINGUE DE LEVAGE
2 RÉGULATEUR DE PRESSION D'AIR et PETIT FILTRE À AIR
3 VENTOUSE
4 CHÂSSIS DES VENTOUSES
5 SOUPAPES D'ARRÊT DES VENTOUSES
6 SOUPAPE DE COMMANDE DE VIDE SUR CHÂSSIS DES VENTOUSES
7 INDICATEUR DE VIDE
8 GUIDONS DE MANŒUVRE
9 GRANDS FILTRES À AIR

MONTAGE

1) Ouvrez la caisse d'emballage et retirez tous les matériaux pour retenir ou protéger le palonnier à vide. Gardez la caisse et utilisez-la chaque fois que vous transportez le palonnier.

2) Accrochez le palonnier à une grue de la manière suivante : Choisissez de l'équipement de levage (grue et palan, selon besoin) qui a la capacité de porter le poids maximal de la charge plus le poids du palonnier (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge maximale et Poids du palonnier).

   Nota : il faut que toute application du palonnier se conforme à toutes les normes statutaires et réglementaires qui s'appliquent à l'usage de l'équipement de levage dans sa situation géographique (par ex. les normes pertinentes de O.S.H.A. aux É-U).

   Assurez-vous que les élingues de levage soient sûrement attachées au palonnier. Attachez ensuite l'œil disponible de chaque élingue de levage au crochet de l'équipement de levage.


AVERTISSEMENT : il faut que le crochet de l'équipement de levage soit équipé d'un verrou restrictif pour assurer que le palonnier ne se détache jamais, quelque soient les circonstances.

   Nota : il est peut-être désirable qu'on emploie une grande manille pour connecter les élingues de levage au crochet de l'équipement de levage. Ceci fait que l'accrochage du palonnier soit plus facile, puisque seulement la manille doit être attachée au, ou détachée du, crochet de l'équipement de levage.


AVERTISSEMENT : il faut que la manille et sa goupille aient la capacité pour porter le poids maximal de la charge plus le poids du palonnier.

   Employez l'équipement de levage pour retirer le palonnier de la caisse d'emballage. Veillez à éviter d'abîmer toute ventouse. Enlevez les caches des ventouses et gardez-les pour utiliser chaque fois que vous entreposez le palonnier.

3) Connectez le palonnier à une alimentation pneumatique appropriée (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Source d'énergie) de la manière suivante :

   Installez le bout femelle du raccord rapide (fournie) dans la conduite d'air comprimé. Connectez le bout femelle du raccord rapide au bout mâle, qui est monté adjacent au régulateur de pression d'air du palonnier.

   Ajustez le régulateur pour fournir une pression d'air de 60 à 80 psi [de 415 à 550 kPa] : Quand l'air comprimé est connecté, tirez la bague de réglage sur la partie supérieure du régulateur et tournez la bague dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire la pression, ce qui est indiquée par le manomètre intégré. Quand le réglage désiré est obtenu, enfoncez la bague pour la fixer en place.

   Assurez-vous de que la conduite d'air soit placé pour éviter d'être emmêlé, tordu, serré ou coupé lors de l'emploi du palonnier ou de l'équipement de levage. À ce moment, le palonnier devient opérationnel.

Nota : déconnectez la conduite d'air comprimé lorsque le palonnier n'est pas en service. Si non, le venturi continuerait à consommer de l'air et ferait ainsi que le compresseur marche continuellement.

4) Exécutez les Épreuves opérationnelles et l'Épreuve de charge pour le palonnier selon ENTRETIEN : PLAN DES ÉPREUVES.

USAGE ADMISSIBLE

CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE

⚠ ***AVERTISSEMENT : ce palonnier n'est PAS destiné à soulever les matériaux hasardeux, tels que les explosifs et les substances radioactives.***

Il faut que l'opérateur vérifie que le palonnier soit destiné à manipuler chaque charge, d'après les conditions suivantes :

- Il ne faut pas que la charge dépasse le poids maximal admissible spécifié par la Capacité de charge (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES).
- Il faut que la charge soit faite d'une seule pièce d'un matériau non poreux ou semi-poreux avec une surface de contact plate et relativement lisse.[3] Pour déterminer si la charge est trop poreuse ou trop rugueuse ou pas, exécutez l'épreuve qui se trouve dans Niveau de vide avec les autres surfaces (voyez MODE D'EMPLOI : POUR ATTACHER LES VENTOUSES À UNE CHARGE).
- Il faut que la surface de contact de la charge soit convenable afin d'obtenir un coefficient de friction de 1 avec les ventouses du palonnier (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Coefficient de friction), ce qui doit être vérifié par une épreuve de friction. Si vous avez besoin d'assistance quand vous exécutez un épreuve de friction, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip.
- Pour éviter d'abîmer les ventouses, il ne faut pas que la température de surface de la charge dépasse les Températures d'utilisation admissibles (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES). Néanmoins, si on ne peut pas éviter une telle application, la société Wood's Powr-Grip vous offre un composé de caoutchouc résistant à chaleur et des autres solutions, lesquelles pourraient rendre le palonnier capable de soulever des charges avec des températures de surface plus élevées. Mettez-vous en contact avec la société Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir de plus amples renseignements.
- Alors que la longueur et la largeur *minimales* de la charge sont déterminées par la Distribution des ventouses (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES), la longueur et la largeur *maximales* sont déterminées par le porte-à-faux admissible, c'est-à-dire, la partie de la charge pouvant déborder des ventouses sans se briser ni s'abîmer autrement.

  Le porte-à-faux admissible dépend du type du matériau de charge soulevée, de l'épaisseur du matériau et de l'angle auquel on le manipule (si applicable). Puisque les divers matériaux tels que le verre, la pierre et la tôle possèdent des caractéristiques physiques différentes, il faut évaluer le porte-à-faux admissible individuellement pour chaque genre de charge. Mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé si vous avez besoin d'assistance pour déterminer le porte-à-faux prudent dans une circonstance particulière.
- Bien que l'épaisseur de la charge n'est pas limitée pour ce palonnier, il est possible que l'épaisseur de la charge puisse altérer l'angle de suspension du palonnier et l'effort de

---

[3] Les palonniers qui possèdent les ventouses concaves peuvent adhérer également à certaines espèces de charges incurvées. Puisque la courbure influe sur la capacité de levage, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip si vous avez besoin d'assistance pour déterminer la Capacité de charge avec une charge incurvée particulière.

l'opérateur nécessaire pour manier des charges.

Nota : les ventouses peuvent faire des tâches ou des déformations dans les surfaces de couleurs claires ou les revêtements mous. L'opérateur doit tester de telles surfaces quant aux effets préjudiciables avant d'utiliser le palonnier sur elles.

ENVIRONNEMENT D'UTILISATION

Il faut que l'opérateur détermine si le palonnier est destiné à l'usage dans chaque environnement de travail ou pas, d'après les restrictions suivantes :

⚠ ***AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais le palonnier dans les environnements dangereux.***

- Ce palonnier n'est pas destiné à l'usage dans aucun environnement fondamentalement dangereux pour l'opérateur ou qui, selon toute probabilité, va compromettre la capacité de fonctionnement du palonnier. Il faut éviter les environnements qui contiennent explosifs, produits chimiques caustiques ou substances dangereuses pendant qu'on utilise le palonnier.
- L'Altitude d'utilisation et les Températures d'utilisation qui se trouvent dans CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES limitent l'environnement de travail du palonnier.
- Il faut que l'environnement de travail du palonnier soit libre des particules métalliques ou de toute impureté qui puisse(nt) endommager les composants du palonnier quand elles sont transmises par le vent ou tout autre moyen de transmission dans l'environnement. Si de telles impuretés provoquent une panne de la pompe à vide, il est possible que cela entraîne un dégagement de la charge et des blessures à l'opérateur ou aux autres personnes à proximité.

⚠ ***AVERTISSEMENT : il est possible que les impuretés dans l'environnement entraînent une panne de la pompe à vide.***

- Les environnements humides peuvent exiger que l'opérateur prenne des précautions spéciales pour employer le palonnier :

  Le liquide sur les surfaces de contact de la charge ou des ventouses réduit la résistance du palonnier au glissement, et ainsi diminue la capacité de levage (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Coefficient de friction).

 ***AVERTISSEMENT : le liquide réduit la résistance des ventouses au glissement.***

  Bien que les surfaces extérieures du palonnier puissent tolérer quelque exposition à la vapeur d'eau, elles ne sont pas d'une conception étanche. Il est vraisemblable que l'immersion d'un palonnier ou l'utilisation de celui-ci sous la pluie endommage les composants ; il faut éviter ces circonstances et toutes autres circonstances semblables.

- **!!-CE-!!**   Si on emploie le palonnier dans une zone de construction, la Norme EN 13155 exige qu'on utilise un dispositif secondaire de maintien positif, tel que un système des élingues, qui est construit pour supporter la charge en cas de panne du système de vide.

 ***AVERTISSEMENT : où les Normes CE s'appliquent, il faut employer un dispositif secondaire de maintien positif pour soulever des charges dans les chantiers de construction.***

ÉLIMINER LE PALONNIER

Après que le palonnier à ventouses a fini sa vie utile, if faut éliminer le palonnier en conformité avec toutes les codes locales et les normes réglementaires qui s'appliquent dans la région géographique.

MODE D'EMPLOI

AVANT D'UTILISER LE PALONNIER

Il faut que l'opérateur détermine si le palonnier est capable d'effectuer chaque tâche projetée ou pas, d'après les sections CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES et USAGE ADMISSIBLE de ce manuel d'*INSTRUCTIONS*. De plus, il faut achever toutes les préparations suivantes avant de soulever toute charge.

Prendre des précautions de sécurité

Il faut que l'opérateur soit étudié dans toutes les normes industrielles et réglementaires qui s'appliquent à l'usage du palonnier à ventouses dans sa région géographique (par ex. la norme ASME B30.20 aux É-U).

Il faut que l'opérateur lise et comprenne ce manuel d'*INSTRUCTIONS*, avec tous les ***AVERTISSEMENTS***, avant d'utiliser le palonnier. Si nécessaire, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir assistance.

⚠ ***AVERTISSEMENT : portez toujours l'équipement de protection individuel approprié.***

Il faut que l'opérateur porte tout équipement de protection individuel et prendre toute autre précaution nécessaire pour manipuler la charge sans risque. Consultez les directives des syndicats professionnels appropriés pour déterminer les précautions nécessaires pour manipuler chaque type de matériau.

Effectuer les inspections et les épreuves

Exécutez toutes les inspections et les épreuves exigées par les PLANS DES INSPECTIONS et les PLANS DES ÉPREUVES (voyez ENTRETIEN). De plus, effectuez toujours une ÉPREUVE DU VIDE (voyez ENTRETIEN) avant de mettre le palonnier en service à la suite d'une période de non utilisation.

ATTENTION : examinez chaque filtre à air régulièrement et videz-le quand nécessaire.

Le palonnier est équipé d'un filtre à air ou plus qui contribue(nt) à protéger le système de vide contre les agents de contamination.[4] Afin que le filtre fonctionne bien, il faut que l'opérateur vide la cloche du filtre avant qu'assez de liquide s'accumule pour entrer en contact avec toute partie de la cartouche filtrante (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DU FILTRE À AIR).

Connecter la conduite d'air comprimé

Utilisez les raccords rapides pour connecter la conduite d'air comprimé au palonnier et ajustez le régulateur de pression d'air, si besoin est (voyez MONTAGE). Assurez-vous de que la conduite d'air soit placé pour éviter d'être emmêlé, tordu, serré ou coupé lors de l'emploi du palonnier ou de l'équipement de levage.

---

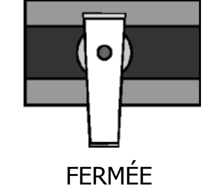
[4] Si l'opérateur a l'intention d'utiliser le palonnier sur les surfaces de charge mouillées, il faut que le palonnier soit équipé de deux filtres à air ou plus qui sont liés *en série*. Cependant, voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Coefficient de friction avant d'utiliser le palonnier sur les surfaces de charge mouillées.

POUR UTILISER DES SOUPAPES D'ARRÊT DES VENTOUSES

Chaque soupape d'arrêt sur le châssis des ventouses commande la conduite de vide pour la ventouse adjacente. L'opérateur peut employer le palonnier pour manipuler des charges de poids et dimensions variés (voyez Capacité de charge et Distribution des ventouses dans CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES) en bouchant ou débouchant les conduites pour les ventouses spécifiques. En plus, on peut boucher certaines ventouses pour éviter des trous dans la surface de la charge. Pour supporter le poids maximal et les plus grandes dimensions des charges, il faut déboucher toutes les ventouses. Pour supporter les poids et les dimensions des plus petites charges, il est permis de boucher certaines ventouses, ***à condition que le palonnier possède une capacité toujours suffisante pour supporter la charge*** (voyez USAGE ADMISSIBLE : CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE).

 ***AVERTISSEMENT : quand on ferme la soupape d'arrêt de n'importe quelle ventouse, ceci réduit la capacité de levage.***

Pour déboucher une ventouse, ouvrez la soupape d'arrêt de ventouse (mettez le levier *parallèle* avec la conduite de vide) ; pour boucher une ventouse, fermez la soupape d'arrêt de ventouse (mettez le levier *perpendiculaire* à la conduite de vide). Pour calculer la capacité de levage quand certaines ventouses sont bouchées, consultez la Capacité de charge par ventouse (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES) et multipliez par la quantité des ventouses qui sont actuellement débouchées. Toujours débouchez des ventouses en une configuration symétrique afin de maintenir l'équilibre du palonnier lors du levage et utilisez le plus de ventouses possible pour chaque charge soulevée afin d'optimiser la capacité de levage et minimiser le porte-à-faux de la charge.



FERMÉE
SOUPAPE D'ARRET DE VENTOUSE

POUR ATTACHER LES VENTOUSES À UNE CHARGE

Mettre le palonnier en position sur la charge

Assurez-vous que les surfaces de contact de la charge et de toutes les ventouses soient libres de toute impureté qui puisse empêcher que les ventouses obtiennent une étanchéité avec la charge (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES).

Le palonnier est conçu pour porter une charge automatiquement à la verticale. Centrez le châssis des ventouses entre la gauche et la droite de la charge. Déterminez quel sera le bord supérieur de la charge lors du levage et mettez la ligne longue des ventouses vers ce bord.[5] Cette position maximisera la stabilité de la charge pendant que vous la soulevez. Assurez-vous que toutes les ventouses débouchées aillent sur la surface de contact (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Distribution des ventouses) et qu'elles maintiennent également la charge lors du levage (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Capacité de charge par ventouse).

Obtenir une étanchéité entre les ventouses et la charge

Mettez le palonnier sur la charge afin que toutes les ventouses débouchées touchent la surface de contact. Mettez ensuite le tiroir de la soupape de commande de vide sur châssis des ventouses en la position identifiée avec « APPLY » (faire prise). Ceci ouvre les conduites de vide du palonnier au écoulement d'air négatif crée par le venturi, ce qui provoque une succion immédiatement dans les ventouses. Il faut que la soupape de commande de vide demeure dans cette position pendant le levage entier.

⚠ ***AVERTISSEMENT : ne coupez jamais l'écoulement d'air négatif lors de l'emploi du palonnier ; il faut que le venturi soit en marche et que la soupape de commande de vide demeure dans la position de prise pendant le levage entier.***

Tout arrêt de l'écoulement d'air négatif lors de l'emploi du palonnier pourrait entraîner le dégagement de la charge et la possibilité de blesser l'opérateur (voyez POUR SOULEVER ET DÉPLACER LA CHARGE : En cas de panne de courant ci-après).

Nota : si une ventouse est restée contre un objet dur (par exemple, pendant le transport), il est possible qu'elle soit légèrement déformée. Bien que l'attache initiale de la ventouse à une charge soit peut-être difficile, il est vraisemblable que cet état se corrige lors de son utilisation ultérieure.

Interpréter l'indicateur de vide

L'indicateur de vide montre le niveau de vide actuel dans le système de vide du palonnier. La section *verte* indique les niveaux de vide qui sont suffisants pour soulever le poids maximal de la charge, alors que la section *rouge* indique les niveaux de vide qui ***ne*** sont ***pas*** suffisants pour soulever le poids maximal de la charge. L'aiguille de l'indicateur doit montrer un accroissement soudain du vide quand les ventouses obtiennent une étanchéité avec la charge. Si plus de 5 secondes passent avant que le niveau de vide atteigne 5 po Hg [-17 kPa], appuyez sur toute ventouse qui n'a pas encore obtenu une étanchéité.

---

[5] Ceci est la seule ligne des ventouses pour les modèles MT4HV11FAIR et MT6HV11FAIR.

Niveau de vide avec les surfaces optimales

Quand le palonnier est attaché à des surfaces nettes, lisses et non poreuses, il peut normalement maintenir un niveau de vide dans la section verte de l'indicateur de vide, sauf lors d'emplois en hautes altitudes (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Altitude d'utilisation). S'il n'en est pas ainsi, exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE (voyez ENTRETIEN) pour déterminer s'il y a un défaut dans le système générateur de vide ou pas.

Niveau de vide avec les autres surfaces

Quand le palonnier est attaché à des surfaces contaminées, rugueuses ou poreuses, il est possible que le palonnier ne puisse pas maintenir un niveau de vide dans la section verte de l'indicateur de vide, à cause d'une fuite d'air entre les ventouses et la surface de la charge. Dans le cas de la contamination, nettoyez entièrement les surfaces de contact de la charge et des ventouses (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Nettoyage) et rattachez le palonnier à la charge. Si une charge a des surfaces de contact rugueuses ou poreuses, ***il faut que l'opérateur effectue une épreuve pour déterminer si le palonnier est conçu pour soulever la charge ou pas***, de la manière suivante :

1) Assurez-vous que le système générateur de vide du palonnier fonctionne correctement (voyez ENTRETIEN : ÉPREUVE DU VIDE).
2) Attachez les ventouses à la charge d'après les directives précédentes.
3) Quand l'indicateur de vide montre un niveau de vide au-dessus de 16 po Hg [-54 kPa] (voyez POUR SOULEVER ET DÉPLACER LA CHARGE : Capacité de charge et l'indicateur de vide ci-après), déconnectez la source d'énergie.
4) Élevez la charge à une distance minimale, pour assurer qu'elle soit supportée par le palonnier.
5) Surveillez l'indicateur de vide pendant que la charge est suspendue pour 5 minutes : ***il faut que le palonnier maintienne un niveau de vide minimal de 10 po Hg [-34 kPa] pendant cette période.*** Sinon, la charge ne possède pas les caractéristiques nécessaires pour l'usage de ce palonnier.[6]

---

[6] Puisque certains matériaux sont trop rugueux ou trop poreux, ils ne permettent pas que le palonnier obtiennent une étanchéité qu'on pourrait maintenir sans énergie pendant 5 minutes. Cependant, dans les localités géographiques où les Normes CE ne s'appliquent pas, il se peut qu'on soit autorisé à utiliser le palonnier pour soulever telles charges. Mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip pour obtenir des renseignements supplémentaires.

POUR SOULEVER ET DÉPLACER LA CHARGE

Capacité de charge et l'indicateur de vide

La Capacité de charge du palonnier est évaluée avec un niveau de vide de 16 po Hg [-54 kPa] (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES). Un vide supérieur à ce niveau apparaît dans la section verte de l'indicateur de vide, pour indiquer que le palonnier est prêt à soulever le poids maximal de la charge.

⚠ ***AVERTISSEMENT : ne tentez jamais de soulever la charge à moins que le niveau de vide soit supérieur à 16 po Hg [-54 kPa].***

Ne tentez pas de soulever la charge pendant que le niveau de vide est inférieur à 16 po Hg [-54 kPa]. Il est possible qu'une telle tentative entraîne un dégagement de la charge et des blessures à l'opérateur.

Surveiller l'indicateur de vide

Il faut que l'indicateur de vide demeure complètement visible à l'operateur, afin qu'il puisse le surveiller pendant le levage entier.

⚠ ***AVERTISSEMENT : il faut que l'indicateur de vide soit visible à l'operateur pendant le levage entier.***

La pompe à vide du palonnier est continuellement en marche pour maintenir un vide suffisant pour soulever le poids maximal de la charge. Si une fuite d'air se trouve dans le système de vide pendant que le palonnier est attaché à la charge, l'indicateur de vide signale la diminution de vide à l'opérateur. Assurez-vous que l'indicateur de vide montre un vide supérieur ou égal à 16 po Hg [-54 kPa] pendant que vous soulevez une charge. S'il n'en est pas ainsi, éloignez-vous et demeurez loin de la charge jusqu'à ce que vous puissiez la baisser à terre ou sur un support stable.

⚠ ***AVERTISSEMENT : demeurez loin de toute charge suspendue alors que le niveau de vide est inférieur à 16 po Hg [-54 kPa].***

Cessez d'utiliser le palonnier jusqu'à ce que vous puissiez déterminer la cause de la perte du vide. Si le niveau de vide demeure inférieur à 16 po Hg [-54 kPa] pendant que le palonnier est attaché à des matériaux nets, lisses et non poreux, il est vraisemblable que la fuite d'air se trouve dans le système de vide. En ce cas exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE (voyez ENTRETIEN) et inspectez les ventouses pour détecter les dégâts (voyez ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES : Inspection). Si vous ne pouvez pas remédier à la perte du vide immédiatement, exécutez les inspections et l'entretien nécessaires pour identifier et rectifier tout défaut avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

Garder le contrôle du palonnier et de la charge

Quand l'indicateur de vide montre que le palonnier est prêt, employez l'équipement de levage pour élever le palonnier et la charge à une hauteur suffisante pour éviter tout obstacle qui se trouve dans leur trajet. Une charge orientée à la horizontale bascule automatiquement vers la position verticale quand vous la soulevez, dû à la conception du palonnier (voyez POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE ci-après). Utilisez les guidons de manœuvre pour maintenir l'orientation désirée du palonnier et de la charge pendant qu'ils sont accrochés à la grue.



AVERTISSEMENT : ne permettez jamais le mouvement d'aucune soupape d'arrêt de ventouse à la position ouverte ou fermée lors du levage.

Si vous ouvrez ou fermez une soupape d'arrêt de ventouse lorsque le palonnier supporte la charge, cela pourrait entraîner le dégagement de la charge et la possibilité de blesser l'opérateur ou des autres personnes. Il faut que l'opérateur prenne toutes les mesures appropriées pour prévenir qu'une personne ou un objet bouge le levier d'une soupape d'arrêt de ventouse accidentellement lors du levage.

En cas de panne de courant



AVERTISSEMENT : dans le cas d'une panne de courant, demeurez loin de toute charge suspendue.

Bien que le palonnier est conçu pour supporter la charge sans énergie pendant au moins 5 minutes, ceci dépend de beaucoup de facteurs, tels que l'état de la charge et du système de vide du palonnier (voyez USAGE ADMISSIBLE : CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE et ENTRETIEN : ENTRETIEN DES VENTOUSES, ÉPREUVE DU VIDE). Si une panne de courant arrive, retenez tout personnel loin de la charge suspendue jusqu'à ce que vous puissiez la déposer à terre ou sur un support stable sans risque. Rectifiez tout défaut avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

POUR FAIRE BASCULER LA CHARGE

La fonction de basculement permet que l'opérateur soulève une charge orientée à la verticale et dépose la charge à l'horizontale ou vice versa. N'oubliez pas que la charge exige plus d'espace vertical quand elle est basculée à la position verticale, ainsi que plus d'espace horizontal quand elle est en position horizontale. Assurez-vous qu'il y ait assez d'espace libre pour faire basculer la charge sans toucher l'opérateur ou des objets proches. Bien qu'un basculement à la position verticale est automatique, on accomplit un basculement à la position horizontale généralement à l'aide de l'équipement de levage lors du déchargement.

POUR DÉPOSER LA CHARGE

Pour déposer une charge à la verticale, baissez le palonnier tout simplement sur un support approprié. Pour déposer une charge à l'horizontale, baissez le palonnier jusqu'à ce que le bord en bas de la charge soit supporté. Avancez le palonnier ensuite et permettez que la charge bascule pendant que vous continuez à la baisser.

POUR DÉGAGER LES VENTOUSES DE LA CHARGE

 ***AVERTISSEMENT : il faut supporter la charge complètement avant de dégager les ventouses.***

Quand la charge est au repos et complètement supportée, mettez le tiroir de la soupape de commande de vide sur châssis des ventouses en la position identifiée avec « RELEASE » (faire dépose).

APRÈS D'UTILISER LE PALONNIER

Déconnectez la conduite d'air comprimé sinon le venturi continuerait à consommer de l'air et ferait ainsi que le compresseur marche continuellement.

ATTENTION : ne mettez pas le palonnier contre une surface qui puisse salir ou abîmer les ventouses.

Employez l'équipement de levage pour baisser le palonnier doucement sur un support stable. Détachez ensuite le crochet de l'équipement de levage des élingues de levage.

Si vous transportez le palonnier à un autre emplacement, utilisez la caisse d'emballage d'origine et attachez le palonnier afin de protéger les ventouses et toutes les autres composants contre des dommages lors du transport.

Entreposer le palonnier

Employez les caches fournis pour garder les ventouses en bon état.

!!-CE-!! Conformément à la Norme EN 13155, le palonnier est construit pour rester sur des surfaces plus ou moins horizontales sans se renverser. Pour entreposer le palonnier de cette manière, mettez le palonnier sur une surface propre, lisse et plate de manière à ce que les ventouses fassent face au sol. Baissez ensuite la barre de levage à l'horizontale et mettez un support sous les bobines de levage (c-à-d, ou vous attachez les élingues de levage).

ENTRETIEN

⚠ ***AVERTISSEMENT : assurez-vous toujours que la source d'énergie soit déconnectée avant de faire l'entretien du palonnier.***

PLAN DES INSPECTIONS

Exécutez les inspections régulièrement, selon la fréquence suivante :

Inspection avant de chaque levage

- Examinez les ventouses et la surface de la charge pour détecter toute contamination ou débris (voyez ENTRETIEN DES VENTOUSES ci-après).
- Examinez les ventouses, les commandes et les indicateurs pour détecter les dommages visibles (voyez ENTRETIEN DES VENTOUSES ci-après).

Si un défaut est découvert lors de l'inspection, vous devez le rectifier avant d'utiliser le palonnier et réaliser l'Inspection fréquente ci-dessous.

Inspection fréquente

(*après chaque 20-40 heures d'utilisation ; ou chaque fois que le palonnier est hors de service depuis 1 mois ou plus*)

- Examinez la structure du palonnier pour détecter tous dommages visibles.
- Examinez le système de vide (comprenant les ventouses, les accessoires de tuyau et les tuyaux de vide) pour détecter tous dommages visibles.
- Examinez le filtre à air pour détecter s'il requiert de l'entretien (voyez ENTRETIEN DU FILTRE À AIR ci-après).
- Exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE ci-après.
- Dépistez les vibrations ou les bruits inconnus pendant que vous actionnez le palonnier.

Si un défaut est découvert lors de l'inspection, vous devez le rectifier avant d'utiliser le palonnier et réaliser l'Inspection périodique ci-dessous.

Inspection périodique

(*après chaque 250-500 heures d'utilisation ; ou chaque fois que le palonnier est hors de service depuis 1 année ou plus*)

- Examinez le palonnier entier pour détecter les signes externes du jeu, de l'usure excessive, de la déformation, des fissures, de la corrosion excessive, des bosses dans les composants structurels ou fonctionnels, des coupures, ou de tout défaut qui puisse constituer un risque.
- Si le palonnier est actionné par une alimentation électrique CA, examinez toutes les pièces du système électrique pour détecter dommage, usure ou contamination qui puisse constituer un risque, en conformité avec toutes les codes locales et les normes réglementaires qui s'appliquent dans la région géographique.

ATTENTION : Il faut nettoyer chaque genre du composant électrique en utilisant

des moyens appropriés, dans la mesure où ils sont stipulés par des normes et des codes. Un nettoyage incorrecte peut endommager des composants.

• Maintenez un registre écrit de toutes les Inspections périodiques.

Si un défaut est découvert lors de l'inspection, renvoyez le palonnier à Wood's Powr-Grip ou à un distributeur autorisé pour faire les réparations (voyez GARANTIE LIMITÉE).

Emploi peu fréquent

Si vous utilisez un palonnier moins de 1 jour pendant une période de 2 semaines, exécutez l'Inspection périodique *chaque fois avant d'utiliser le palonnier*.

PLAN DES ÉPREUVES

Exécutez ces épreuves quand vous mettez le palonnier en service *pour la première fois* et *après toute réparation ou modification*. Rectifiez tout défaut et testez de nouveau avant d'utiliser le palonnier.

Épreuves opérationnelles

• Exécutez l'ÉPREUVE DU VIDE ci-après.

• Testez tous les mécanismes et les fonctions du palonnier (voyez MÉCANISMES D'UTILISATION, MODE D'EMPLOI et ENTRETIEN).

Épreuve de charge

Vérifiez que le palonnier puisse soulever 100% de sa Capacité de charge maximale (voyez CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES), en se servant d'une charge réelle ou d'une simulation équivalente.[7] Employez la méthode suivante pour tester avec une charge réelle :

1) Mettez une charge d'essai qui possède les CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE appropriées (voyez USAGE ADMISSIBLE) sur un support stable. Assurez-vous que la charge soit orientée à la verticale.[8]
2) Attachez les ventouses à la charge selon les directives précédentes.
3) Quand l'<u>indicateur de vide</u> montre un niveau de vide au-dessus de 16 po Hg [-54 kPa], éteignez ou déconnectez la source d'énergie (selon la circonstance).
4) Élevez la charge à une distance minimale, pour assurer qu'elle soit supportée par le palonnier.
5) Gardez la charge dans la position suspendue pendant 5 minutes. Il ne faut pas que la charge glisse ou tombe pendant cette période. S'il en est ainsi, effectuez toujours une ÉPREUVE DU VIDE et inspectez chaque <u>ventouse</u> selon ENTRETIEN DES VENTOUSES : Inspection (voyez les sections ci-après). Rectifiez tout défaut découvert et testez le palonnier de nouveau.

Nota : voyez les sujets de l'ENTRETIEN ci-après pour trouver les instructions supplémentaires concernant l'inspection et le test des composants particuliers du palonnier.

---

[7] La Norme ASME de B30.20 requiert que le palonnier soit testé jusqu'à 125% de sa Capacité de charge.

[8] Les palonniers horizontaux sont exemptés de cette condition.

PLAN DE L'ENTRETIEN

À moins que ce manuel d'*INSTRUCTIONS* ne le spécifie ailleurs, le palonnier ne requiert pas d'entretien par intervalles réguliers. En revanche, il faut exécuter l'entretien chaque fois qu'un défaut est détecté par les inspections ou par les épreuves régulières. Il faut accomplir tout entretien nécessaire avant de reprendre l'usage normal du palonnier.

ENTRETIEN DES VENTOUSES

Coefficient de friction

Le coefficient de friction représente la capacité du palonnier à résister au glissement quand la charge est orientée dans n'importe quelle position sauf à l'horizontale. Si les surfaces de contact de la charge ou des ventouses ne sont pas propres, sèches et en bon état, il est plus probable qu'un glissement se passe.

En ce qui concerne la plupart des palonniers de Powr-Grip, la Capacité de charge est basée sur un coefficient de friction de 1 (seulement les palonniers horizontaux sont exemptés de cette condition). Néanmoins, la capacité d'une ventouse de maintenir ce coefficient de friction est réduit par les facteurs tels que la contamination, l'usure, la vieillesse et l'exposition à la lumière du soleil, aussi bien que l'état de la surface de contact de la charge (voyez USAGE ADMISSIBLE : CARACTÉRISTIQUES DE LA CHARGE). Il faut nettoyer les ventouses qui ont les surfaces contaminées (voyez le paragraphe au sujet du Nettoyage ci-après). À la longue, il se peut qu'un durcissement ou qu'une diffusion des constituants chimiques se passe dans le caoutchouc d'une ventouse, et occasionne ainsi rigidité ou dureté extérieure. Il faut remplacer les ventouses qui manifestent usure, rigidité ou dureté extérieure.

De plus, on doit remplacer toutes les ventouses régulièrement (de préférence, tous les 2 ans au plus) pour assurer que le coefficient de friction ne soit pas compromis. Si nécessaire, mettez-vous en contact avec votre distributeur ou Wood's Powr-Grip pour obtenir des renseignements supplémentaires.

Inspection

Inspectez chaque ventouse régulièrement pour détecter les défauts suivants, d'après les PLANS DES INSPECTIONS et les PLANS DES ÉPREUVES ci-dessus. Rectifiez tout défaut avant d'utiliser le palonnier.

• Les impuretés sur la face ou sur les bords d'étanchéité de la ventouse : la poussière du sol accumulée peut empêcher que les ventouses obtiennent une étanchéité suffisante ou peut réduire le coefficient de friction (voyez le paragraphe ci-dessus). Suivez les instructions pour nettoyer les ventouses à mesure qu'il y a besoin (voyez le paragraphe ci-après).

• Le filtre en grille manque sur la face de la ventouse : cette grille contribue à empêcher que les débris bouchent le tuyau de vide et le filtre à air. Remplacez immédiatement toute grille perdue (voyez LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

• Les entailles, les coupures ou les abrasions aux bords d'étanchéité : les endommagements des ventouses peuvent réduire la capacité de levage du palonnier. Remplacez immédiatement toute ventouse abîmée (voyez LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

⚠ ***AVERTISSEMENT : remplacez la ventouse si les bords d'étanchéité montrent les***

entailles, les coupures ou les abrasions.

• L'usure, la rigidité ou la dureté extérieure : voyez Coefficient de friction ci-dessus. Remplacez toute ventouse qui manifeste usure, rigidité ou dureté extérieure (voyez LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE).

Nettoyage

Nettoyez la face de chaque ventouse régulièrement pour enlever l'huile, la poussière et tout autre impureté. Parmi des agents nettoyants admissibles, on compte de l'eau savonneuse y d'autres solutions détergentes douces. *N*'utilisez *ni* dissolvants, *ni* produits dérivés du pétrole (y compris le kérosène, l'essence et le gasoil) *ni* toutes autres chimiques caustiques pour nettoyer. *N*'utilisez *pas* de produits de nettoyage ou d'assouplissement du caoutchouc non autorisés, tels que ceux qui sont destinés à nettoyer les pneus ou les surfaces en vinyle, parce que ces produits peuvent laisser une pellicule dangereuse sur des ventouses qui réduit de façon significative la capacité de levage (voyez Coefficient de friction ci-dessus). L'usage de tout agent de nettoyage non autorisé est défendu parce qu'il peut abîmer la ventouse et constituer un risque pour l'opérateur ou autres personnes.


AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais de dissolvants, d'essence ou d'autres produits chimiques caustiques pour nettoyer la ventouse.


AVERTISSEMENT : n'utilisez jamais de produits de nettoyage ou d'assouplissement du caoutchouc non autorisés pour nettoyer la ventouse.

Pour empêcher que le liquide ne contamine le système de vide lors du nettoyage, couvrez le trou d'aspiration dans la cavité du filtre en grille, ou assurez-vous que la ventouse fasse face au sol. Utilisez une éponge nette ou un chiffon non peluchant pour appliquer une solution détergente autorisée et enlever tout impureté de la face de la ventouse. Vous pouvez utiliser une brosse à dents (ou une brosse semblable avec des poils *qui n'abîment pas le caoutchouc*) pour enlever les impuretés qui s'accrochent aux bords d'étanchéité.[9] Essuyez tout résidu de la face de la ventouse, et laissez la ventouse sécher complètement avant d'utiliser le palonnier.

---

[9] Si ces moyens pour nettoyer ne réussissent pas, mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir assistance.

ÉPREUVE DU VIDE

Testez régulièrement pour détecter une fuite d'air dans le système de vide, d'après les PLANS DES INSPECTIONS et les PLANS DES ÉPREUVES ci-dessus.

1) Nettoyez la face de chaque ventouse selon les directives précédentes (voyez ENTRETIEN DES VENTOUSES : Nettoyage).
2) Attachez le palonnier à une surface propre, lisse et non poreuse. La surface doit être plate ou elle ne doit pas dépasser la courbure pour laquelle le palonnier est conçu (si applicable).[10]
3) Quand l'indicateur de vide montre un niveau de vide supérieur à 16 po Hg [-54 kPa], éteignez ou déconnectez la source d'énergie (selon la circonstance) et laissez les ventouses attachées à la surface.
4) Surveillez l'indicateur de vide : *le niveau de vide ne doit pas diminuer de plus de 4 po Hg [-14 kPa] pendant 10 minutes.*

⚠ ***AVERTISSEMENT : si le palonnier échoue à l'épreuve du vide, cessez immédiatement de l'utiliser.***

Rectifiez tout défaut dans le système de vide avant d'utiliser le palonnier. Mettez-vous en contact avec Wood's Powr-Grip ou un distributeur autorisé pour obtenir assistance.

[10] Tout matériau d'essai doit être entièrement et indépendamment supporté, et capable de supporter le poids du palonnier. N'utilisez pas le palonnier pour soulever le matériau d'essai lors de l'épreuve du vide.

ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

(pour les cloches du filtre avec volume de 4,4 oz [130 ml])

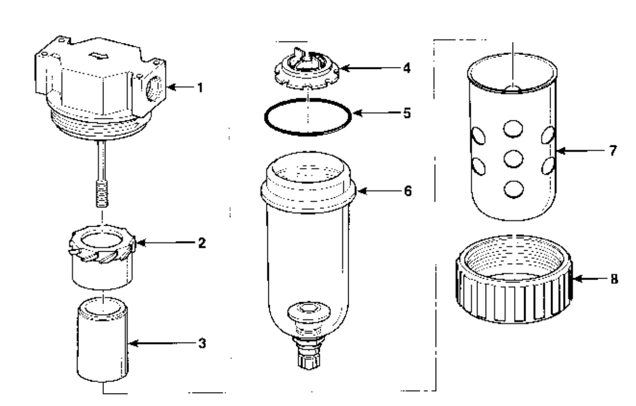
Fonction du filtre et **Conditions nécessitant de l'entretien**

Un filtre à air empêche que les particules solides et le liquide contaminent les composants du système de vide.

ATTENTION : examinez le filtre à air régulièrement et videz-le quand nécessaire.

Il faut que le liquide n'entre pas en contact avec aucune partie de la cartouche filtrant ; extrayez tout liquide bloqué régulièrement. Remplacez la cartouche s'il paraît sale de manière générale ou s'il y a une augmentation perceptible du délai requis pour atteindre un vide complet. (Consultez la LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE pour obtenir le jeu de la cartouche filtrant.)

Marche à suivre pour faire l'entretien du filtre



1) Dévissez la bague fileté (8) du corps (1). Soutenez le corps pendant que vous tournez la bague, pour empêcher que les accessoires de la conduite de vide soient abîmés. Enlevez ensuite le protège-cloche (7) et la cloche (6).
2) Déterminez s'il faut remplacer la cartouche filtrant (3) (voyez Conditions nécessitant de l'entretien ci-dessus). *Si oui*, continuez avec l'étape 3.

   Si non, extrayez tout liquide ou impureté de la cloche, lavez l'ancien joint torique de la cloche (5) avec du savon doux et de l'eau, et avancez à l'étape 7.
3) Dévissez la chicane (4) et enlevez la cartouche et le déflecteur (2).
4) Mettez au rebut la cartouche et le joint torique de la cloche (5).
5) Nettoyez toutes les pièces internes et la cloche, en utilisant seulement du savon doux et de l'eau. *N'*utilisez *pas* d'autres agents de nettoyage.
6) Installez le déflecteur et la nouvelle cartouche filtrant ; revissez ensuite la chicane (serrez doucement, avec les doigts) pour tenir la cartouche en place.
7) Lubrifiez le nouveau joint torique de la cloche ou celui déjà lavé, en utilisant une huile ou une graisse à base minérale (tel que le lubrifiant fourni dans le jeu de la cartouche filtrant). *N'*utilisez *pas* les huiles synthétiques, telles que les esters, et *n'*utilisez *pas* les silicones.
8) Mettez le joint torique de la cloche autour du bord de la cloche. Ensuite installez la cloche dans le corps, en prenant garde de ne pas contaminer la cartouche filtrant avec du lubrifiant.
9) Installez le protège-cloche et la bague ; serrez-les à main seulement (jusqu'à 28-32 pouce-livres [316-362 N-cm] de couple).
10) Testez le système de vide pour être certain que le filtre à air n'ait pas de fuite (voyez ÉPREUVE DU VIDE ci-dessus, si elle est applicable).

⚠ ***AVERTISSEMENT :*** quand le filtre à air est utilisé dans un système de *vide*, au lieu de la pression, ***il ne faut pas*** utiliser la purge à tourner pour extraire le liquide de la cloche. ***Ne*** déplacez ***jamais*** la purge à tourner, parce que il est possible que les impuretés logent dans le joint de la purge et occasionne une fuite d'air.

ENTRETIEN DU FILTRE À AIR

(pour les cloches du filtre avec volume de 1 oz [30 ml])

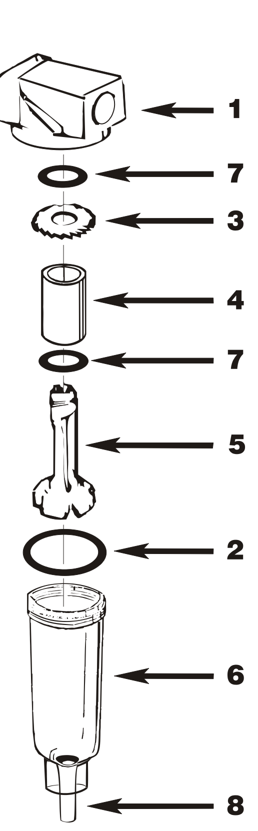
Fonction du filtre et Conditions nécessitant de l'entretien

Un filtre à air empêche que les particules solides et du liquide contaminent les composants du système de vide.

ATTENTION : examinez le filtre à air régulièrement et videz-le quand nécessaire.

Il faut que du liquide n'entre pas en contact avec aucune partie de la cartouche filtrante ; extrayez tout liquide bloqué régulièrement. Remplacez la cartouche s'elle paraît sale de manière générale ou s'il y a une augmentation perceptible du délai requis pour atteindre un vide complet. (Consultez la LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE pour obtenir le jeu de la cartouche filtrante.)

Marche à suivre pour faire l'entretien du filtre



1) Dévissez la cloche (6) du corps (1). Soutenez le corps pendant que vous tournez la cloche, pour empêcher que les accessoires de la conduite de vide soient abîmés.
2) Déterminez s'il faut remplacer la cartouche filtrante (4) (voyez Conditions nécessitant de l'entretien ci-dessus). *Si oui*, continuez avec l'étape 3.

   Si non, extrayez tout liquide ou impureté de la cloche, lavez l'ancien joint torique de la cloche (2) avec du savon doux et de l'eau, et avancez à l'étape 7.
3) Dévissez la monture de la cartouche (5) et retirez toutes les pièces internes.
4) Mettez de côté la cartouche, les joints d'étanchéité de la cartouche (7) et le joint torique de la cloche, pour les mettre au rebut plus tard.
5) Nettoyez toutes les autres pièces internes et la cloche, utilisant seulement du savon doux et de l'eau. *N*'utilisez *pas* d'autres agents de nettoyage.
6) Mettez les nouveaux joints d'étanchéité de la cartouche et la cartouche elle-même, avec l'ancien déflecteur (3), sur la monture de la cartouche, et revissez l'assemblée dans le corps du filtre (serrez doucement, avec les doigts).
7) Lubrifiez le nouveau joint torique de la cloche ou celui déjà lavé (2)[11], en utilisant une huile ou une graisse à base minérale (tel que le lubrifiant fourni dans le jeu de la cartouche filtrante). *N*'utilisez *pas* les huiles synthétiques, telles que les esters, et *n*'utilisez *pas* les silicones.
8) Mettez le joint torique de la cloche autour du bord de la cloche. Ensuite vissez la cloche dans le corps, en prenant garde de ne pas contaminer la cartouche filtrante avec du lubrifiant. Serrez seulement à main.
9) Testez le système de vide pour être certain que le filtre à air n'ait pas de fuite (voyez ÉPREUVE DU VIDE ci-dessus, si elle est applicable).

⚠ ***AVERTISSEMENT :*** quand le filtre à air est utilisé dans un système de *vide*, au lieu de la pression, ***il ne faut pas*** utiliser la purge à tourner (8) pour extraire le liquide de la cloche. ***Ne*** déplacez ***jamais*** la purge à tourner, parce que il est possible que les impuretés logent dans le joint de la purge et occasionne une fuite d'air.

---

[11] Il est possible que le jeu de la cartouche filtrante contienne deux tailles des joints toriques de la cloche (qui sont une espèce de joint d'étanchéité). S'il en est ainsi, utilisez le joint torique plus petit ; ou si vous doutez, comparez l'ancien joint torique de la cloche pour déterminer la dimension appropriée.

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

No. de stock	Description	Qt.
93012	Soupape d'arrêt de ventouse	*
66166	Venturi - d'un seul étage (standard)	1
66165	Venturi - des étages multiples (type facultatif pour réduire la consommation de l'air)	1
65430	Tuyau de vide - diamètre intérieur de 7/32 po [5,6 mm]	*
65320	Élingue de levage - 2 pieds [610 cm] de longueur	2
65300	Caoutchouc mousse pour poignée	1
65212	Soupape de retenue - 1/4 NPT (pour venturi facultatif #66165)	1
65211	Soupape de retenue - 1/8 NPT (standard)	1
65014	Ressort de ventouse - type d'onde	*
58456	Assemblage de soupape à tiroir (alias soupape de commande de vide sur châssis des ventouses)	1
54214	Rondelle en caoutchouc mousse	2
53132	Accessoire de tuyau - raccord en T - diamètre intérieur de 5/32 po [4,0 mm]	*
53128	Accessoire de ventouse - raccord en T - diamètre intérieur de 5/32 po [4,0 mm]	*
53122	Accessoire de ventouse - coude - diamètre intérieur de 5/32 po [4,0 mm]	*
49614T	Ventouse - modèle HV11F / diamètre de 10 po [25 cm] - avec lèvre et anneau en mousse	*
49605T	Ventouse - modèle HV11 / diamètre de 10 po [25 cm] - avec lèvre (sans anneau en mousse)	*
49122	Bouchon de bout - pour tubes de 2 x 2 x 1/4 po [50,8 x 50,8 x 6,4 mm]	6
29353	Cache de ventouse	*
16134	Jeu de la cartouche filtrante (pour les cloches du filtre à air/régulateur avec volume de 1 oz [30 ml])	1
16132	Jeu de la cartouche filtrante (pour les cloches du filtre à air avec volume de 4,4 oz [130 ml])	2
16057	Raccord rapide - 1/8 FNPS - bout mâle	1
16056	Raccord rapide - 1/8 FNPS - bout femelle	1
16042	Raccord rapide - 1/4 MNPT - bout mâle	1
16040	Raccord rapide - 1/4 FNPT - bout femelle	1
15972	Manomètre - 1/8 NPT - type CBM	1
15910	Indicateur de vide - 1/8 NPT - type CBM	1
15630	Filtre en grille pour ventouse - grand	*
10900	Boulon à épaulement - à tête creuse - 5/16 po x 1/2 po x filetage 1/4-20 (pour fixer des ventouses)	*

* *La quantité change selon le modèle ou les mécanismes facultatifs.*

FAITES L'ENTRETIEN SEULEMENT AVEC LES PIÈCES DE RECHANGE IDENTIQUES FOURNIES PAR OU APPROUVÉES PAR LA SOCIÉTÉ WOOD'S POWR-GRIP, INC.

GARANTIE LIMITÉE

Les produits de Powr-Grip sont soigneusement construits, minutieusement inspectés pendant les diverses phases de la production, et individuellement testés. Powr-Grip offre une garantie sur ses produits contre tout défaut de fabrication ou de matériaux pendant une période d'un an à compter de la date d'achat.

Si un problème se manifeste pendant la période de la garantie, suivez les instructions ci-après pour obtenir le service Garantie. Si notre inspection révèle un défaut de fabrication ou de matériaux, Powr-Grip réparera le produit à titre gratuit.

LA GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS LORSQUE :

Le produit a été modifié après sa sortie d'usine.

Des parties en caoutchouc ont été coupées ou rayées lors de l'utilisation du produit.

L'usure anormale nécessite que le produit soit réparé.

Le produit a été malmené, mal employé ou mal entretenu.

Si un problème n'est pas couvert par la garantie, Powr-Grip avisera le client des frais impliqués, avant de procéder à la réparation du produit. Si le client consent à payer tous les frais de réparation et à recevoir le produit réparé contre dû paiement, Powr-Grip effectuera les réparations.

POUR OBTENIR DU SERVICE SOUS GARANTIE OU DES RÉPARATIONS

Pour les achats en *Amérique du Nord,* veuillez :

Vous mettre en contact avec le département du service technique de la société Wood's Powr-Grip. Quand une révision en usine est nécessaire, envoyez le produit complet (prépayé), en incluant vos nom, adresse et numéro du téléphone, à l'adresse de la rue ci-dessous.

Pour les achats dans *toute autre partie du monde,* veuillez :

Vous mettre en contact avec votre distributeur ou le département du service technique de la société Wood's Powr-Grip pour obtenir d'assistance.

Wood's Powr-Grip Co., Inc.
908 West Main St. / P.O. Box 368
Laurel, MT USA 59044

téléphone 800-548-7341
téléphone 406-628-8231
télécopieur 406-628-8354